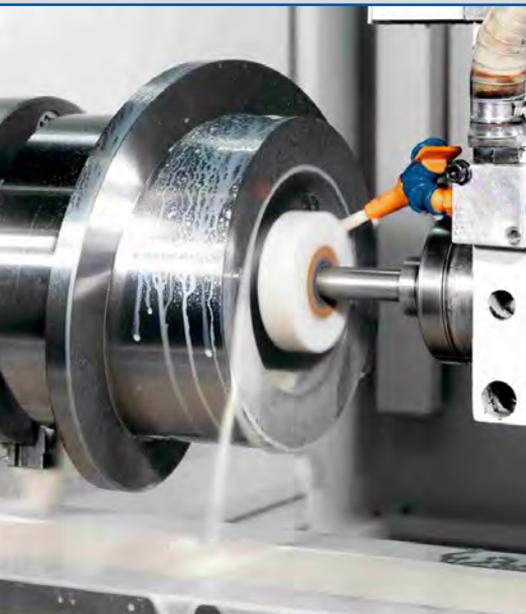


Internal cylindrical grinders
Rectifieuses cylindriques d'interieures



CI CNC SERIES



The use of quality perlitic cast iron is employed for the production of all major components of the machine.

These are of generously ribbed rigid box section design and provide necessary damping and stability required for this type of high technology application.

The structure of the machine is based in a “T” shape monoblock bed.

The wheel head and the table are located on the base by generously proportioned vee and flat slide-ways, which are hand scrapped to get the highest geometrical accuracy.

The slides are fitted with an anti-friction coating with a view to eliminate stick slip. An AC direct drive servomotor, operating directly on to a ball-screw assembly, provides fast and accurate movements in each axis.

Les éléments structuraux principaux de la machine sont faits en fonte perlitique de qualité.

Chaque élément a été soigneusement étudié, dimensionné, et construite avec une construction nervurée qu’assure la rigidité et stabilité de l’ensemble pour ce type d’application d’haute technologie.

La structure de la machine est basée sur un bâti en «T» monobloc.

La table et tête porte-meules de la machine s’appuient sur le bâti sur des glissières en “V” et plat des proportions généreuses.

Les glissières suivent un procès de mis à point très exigeant donc elles sont usinées, rectifiées dans des machines de précision, nivelées et grattées à la main pour assurer une géométrie très précise de l’ensemble.

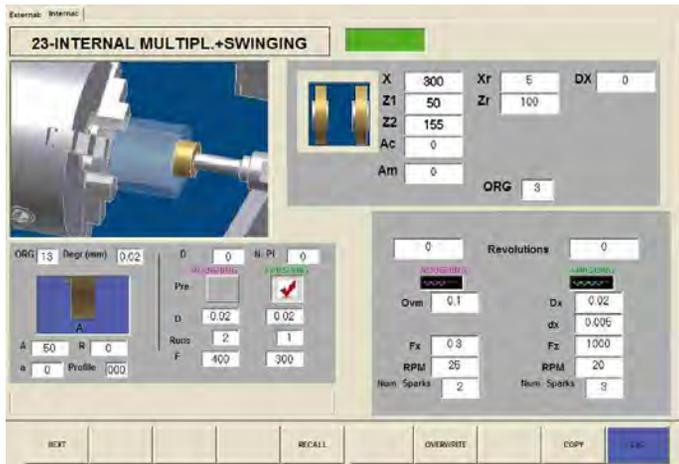
Les contre-glissieres sont graissées en permanence et couverts de turcite pour éliminer des effets “stick slip”. Un moteur digital entraîne directement la vis a billes et fait possible une réponse rapide et un positionnement précise sur chaque axe.

STANDARD TECHNICAL FEATURES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

		CI-45	CI-60	CI-100
MAX DIAMETER SWING DIAMÈTRE MAXI DE PASSAGE	mm	275	275	355
MAX STANDARD GRINDING DIAMETER DIAMÈTRE MAXI RECTIFIABLE STANDARD	mm	250	250	250
MAX LONGITUDINAL TRAVEL COURSE LONGITUDINAL MAXI	mm	370	520	1020
MAX STANDARD GRINDING BORE LENGHT LONGUEUR MAXI RECTIFIABLE STANDARD	mm	125	200	400
STANDARD 3 JAW SELF CENTRING CHUCK DIAMETER DIAMETRE PLATEAU AUTOCENTRANT À 3 MORS STANDARD	mm	160	160	200
MAX JOB WEIGHT WITHOUT STEADY POIDS PIÈCE MAXI SANS LUNETTE	Kg	30	60	60
STANDARD WHEEL HEAD SPINDLE SPEED VITESSE ROTATION MANDRIN PORTE MEULES STANDARD	r.p.m.	18.000	18.000	18.000
STANDARD WHEEL HEAD SPINDLE POWER PUISSANCE MANDRIN PORTE MEULES STANDARD	Kw	2,2	2,2	4
WORKHEAD SPEED VITESSE TÊTE PORTE PIÈCES	r.p.m.	0-1000	0-1000	0-800
MACHINE WEIGHT POIDS MACHINE	Kg	3.500	4.000	6.500

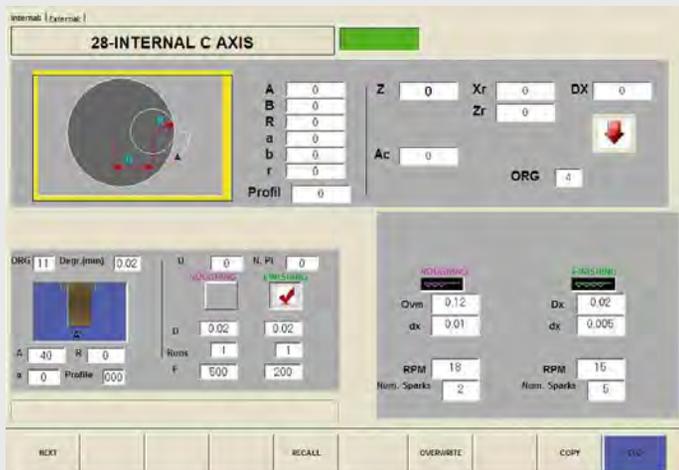
CNC • SOFTWARE



The customer can choose between Fanuc latest generation CNC and the complete package including same brand motors, drivers, regulators etc is assembled in any case.

The system with easy to use on screen graphics provides user friendly machine operation even for the less experienced personnel.

The software can be modified to answer to specific customer requirements.



Notre client peut choisir entre une CN Fanuc ou intégrant la machine dans les deux cas le package complet des moteurs, régulateurs, drivers, etc. de la même marque.

L'interface avec l'opérateur inclus des macros très visuels et est paramétrisée et d'utilisation très facile même pour l'opérateur moins expérimenté avec des systèmes à CN.

Il s'agit d'une programmation ouverte et on a le savoir-faire nécessaire pour pouvoir l'adapter sur demande a des besoins spécifiques de pièce ou d'automatisation.

MAIN FEATURES

- * Easy machine-job set up
- * Easy geometrical job correction, as taper camber
- * Easy dimensional correction
- * Customized working cycles
- * Direct from drawing programming
- * All wheel data storage
- * Air gap elimination and anti collision management
- * Fast service trough internet connection
- * Any automatic wheel dressing possibility
- * Job rotation axis interpolation for nont round shape grinding (C axis)
- * Any language interface

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- * Mise à point machine pièce très simple
- * Correction geometrique facile (conicité convexité)
- * Correction dimensionelle facile
- * Cycles de travail personnalisées
- * Programmation en valeurs absolues
- * Sauvegarde des donnees des meules
- * Gestion de'approximation rapide et anticollision
- * Diagnostique et service téléphonique rapide
- * Toutes options de diamantage automatique
- * Interpolation de l'axe de giration de la piece pour rectification des surfaces pas cylindriques (axe C)
- * Toutes options de langue d'interface

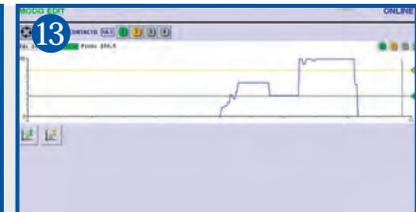
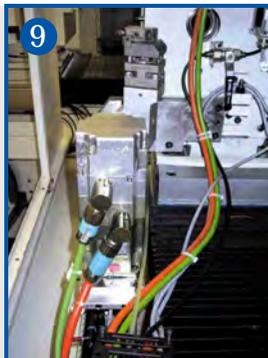
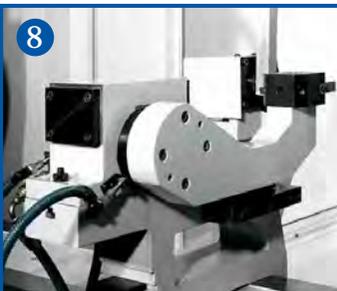
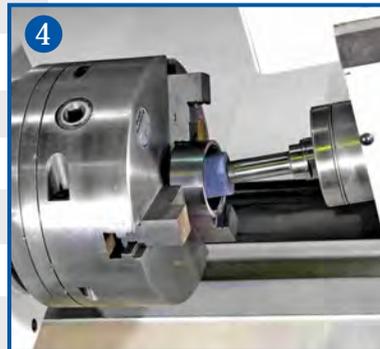
**MACHINE STANDARD OPTIONS
OPTIONS STANDARD DE LA MACHINE**

- * Two different grinding quills
- * Frequency converter for keeping constant the wheel speed
- * Centralised parametrized greasing
- * 3 jaw self centring chuck
- * Fixed diamond support on the table
- * Standard machine ready to work options
- * Suitable operating instructions and programming manuals

- * Deux ralonges de rectification differents
- * Convertisseur de frequence pour vitesse de coupe constant
- * Graissage centralisé et paramétrisée
- * Plateau autocentrant à 3 mors standard
- * Support porte diamants fixe sur la table
- * Options machine prêts à travailler
- * Manuels d'instructions / programmation

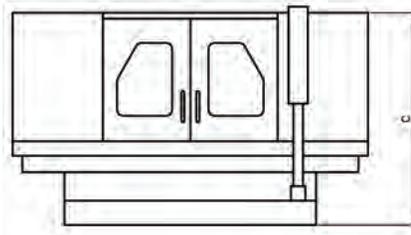
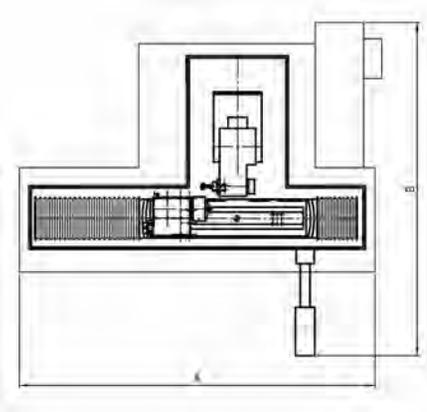
**MACHINE EXTRA OPTIONS
OPTIONS EXTRA DE LA MACHINE**

- 1 Coolant tanks with paper filtration and magnadrum
Equipe de refroidissement avec filtration à papier plus separateur magnétique
- 2 Trough workhead spindle cooling
Arrosage à travers de la tête porte pièces
- 3 Fog extractor
Extracteur de brouillard
- 4 Multi spindle wheelheads with automatic CNC driven swiveling b axis
Têtes porte meules multi mandrin avec giration automatique par la CN b axis
- 5 Hydrostatic guideways in the transverse axis
Guides hydrostatiques sur l'axe transversale
- 6 Three point steady rests
Lunettes à trois touches
- 7 All choices of grinding spindles and electro spindles
Tous types des broches de rectification et electrobroches
- 8 Hydraulically tilting dressers for big bore grinding
Diamanteurs à abatement hydraulique pour rectification des grandes alesages
- 9 Radius dressers
Diamanteur des rayons
- 10 Digital linear scales managing the longitudinal axis
Règles lineaires verticales gerant l'axe longitudinale
- 11 Touch probe for longitudinal job positioning
Palpeur axia pour positionnement longitudinale de la pièce
- 12 In process job meassuring
Mesureur in process
- 13 Spindle motor power consumption managed gap & crash
Gap et crash geré par la consommation du moteur meule
- 14 Tooling related accessories
Options de fixation de pièce
- 15 Portable hand wheel
Volant portable
- 16 Wheel meassurng laser gauge
Mesureur laser de meule





GENERAL DIMENSIONS • DIMENSIONS GENERALES



Models / Modèles	A	B	C
CI-45 CNC	2950	2755	1750
CI-60 CNC	3820	2755	1750
CI-100 CNC	4525	2960	1750

OTHER GER GRINDERS • AUTRES RECTIFIEUSES GER



GER rotary table flat surface grinders
Rectifieuses planes à table rotative GER



GER plane surface grinders
Rectifieuses planes GER



GER cylindrical grinders
Rectifieuses cylindriques GER



GER vertical cylindrical grinders
Rectifieuses cylindriques verticales GER



GER - MÁQUINAS HERRAMIENTA, S.L.U.
Polígono Industrial de Itziar • Pabellón F - 5
Tel.: (+ 0034) 943 606 025 - Fax: (+ 0034) 943 606 241
20829 Itziar-Deba (Gipuzkoa) Spain
E-mail: comercial@germh.com
www.germh.com